

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 693 437

⑫ N° d'enregistrement national :

92 08754

⑤ Int Cl⁵ : B 65 D 83/60

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 08.07.92.

③ Priorité :

⑬ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 14.01.94 Bulletin 94/02.

⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : FAUROUS François — FR.

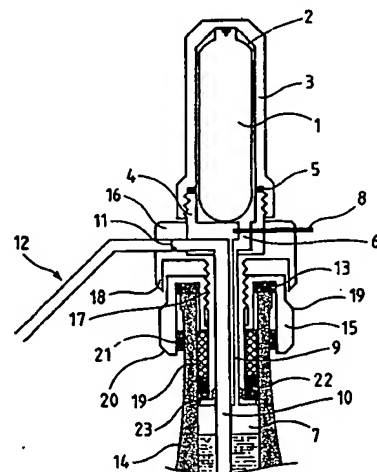
⑦ Inventeur(s) : FAUROUS François.

⑦ Titulaire(s) :

⑦ Mandataire : Rinuy, Santarelli.

⑤ Dispositif pour la distribution d'un liquide et procédé de distribution d'un liquide.

⑤ Dispositif pour la distribution et si désiré la conserva-
tion d'un liquide renfermé dans un récipient, comprenant
une capsule (4, 15, 16) fermant hermétiquement ledit réci-
pient, munie d'un tube plongeur de distribution et d'un élé-
ment (2, 3) délivrant un gaz sous pression dans lequel le
tube plongeur (10) de distribution est muni d'un dispositif
antiretour (11) de liquide et en ce que la distribution est as-
surée extemporanément par l'ouverture d'un mécanisme
de contrôle (6, 8) de l'admission du gaz dans le récipient et
procédé de distribution et, si désiré, conservation d'un li-
quide.



FR 2 693 437 - A1



La présente invention concerne un dispositif pour la distribution d'un liquide et un procédé de distribution d'un liquide.

Le brevet allemand N° 229 300 décrit un mélangeur
5 de boissons comportant une commande double commandant en même temps l'admission d'air comprimé à l'intérieur des deux bouteilles et un dispositif d'ouverture-fermeture situé sur le bec de distribution. Le bec de distribution unique comprend deux arrivées provenant de deux récipients diffé-
10 rents.

La demande de brevet français N° 2 248 008 concerne une capsule comportant une double aiguille creuse perforant l'obturateur d'une bouteille, cette aiguille double nécessairement de faible diamètre pour permettre la perfora-
15 tion d'un bouchon étant en relation d'une part directement avec l'extérieur et d'autre part avec un dispositif dispensateur de gaz. Une bouteille munie d'un tel dispositif doit être renversée goulot vers le bas pour être utilisée.

Pour sa part, le brevet français N° 2 460 326
20 concerne un dispositif dans lequel une bouteille est totalement incluse dans une enceinte close, hermétique et calorifugée, en relation avec un gaz sous pression régulé par un manodétendeur.

Les dispositifs ci-dessus sont soit encombrants,
25 soit ne sont pas autonomes, soit n'autorisent pas la distribution d'un débit important et cependant suffisamment lent pour éviter les éclaboussures.

Il serait donc souhaitable de disposer d'un bouchon compact, simple, peu onéreux, autonome et sûr
30 permettant la distribution et la conservation des liquides, notamment du vin, sans créer de surpression permanente sur le liquide et ainsi éviter la mise en dissolution du gaz propulseur dans le liquide. Ce bouchon devrait aussi être susceptible de maintenir le liquide dans l'atmosphère du gaz
35 désiré, tout en n'autorisant pas la pénétration d'autres gaz, notamment d'air et donc d'oxygène, dans l'espace gazeux

surplombant le liquide.

C'est pourquoi la présente demande a pour objet un dispositif pour la distribution et si désiré la conservation d'un liquide renfermé dans un récipient, comprenant une capsule fermant hermétiquement ledit récipient, munie d'un tube plongeur de distribution et d'un élément délivrant un gaz sous pression caractérisé en ce que le tube plongeur de distribution est muni d'un dispositif anti-retour de liquide et en ce que la distribution est assurée extemporanément par l'ouverture d'un mécanisme de contrôle de l'admission du gaz dans le récipient.

Etant donné que le dispositif ci-dessus ne laisse pénétrer dans le récipient que le gaz choisi, il est tout adapté, si désiré, à la conservation d'un liquide en choisissant le gaz de manière adaptée, par exemple un gaz inerte vis à vis du liquide considéré, comme le protoxyde d'azote N_2O , ou la gaz carbonique CO_2 .

Le liquide peut être de toute nature et en particulier une boisson alcoolisée ou non, telle que le vin. Selon le liquide, la nature des éléments du dispositif pouvant entrer en contact ou entrant en contact avec le liquide sera choisie en conséquence. Ils seront également de préférence choisis de manière à ne pas dénaturer ou altérer le liquide.

L'élément délivrant un gaz sous pression peut être de tout type bien connu.

Dans le cas où l'on veut un dispositif autonome, le gaz pourra être délivré grâce à une capsule, cartouche ou sparklet de gaz, désignés "cartouche" de manière générale, ou encore grâce à un mécanisme manuel à pompe.

Dans le cas de l'utilisation en batterie, le gaz sous pression pourra être apporté au niveau du dispositif par l'intermédiaire d'une canalisation reliée à un réseau général de gaz sous pression, tel que l'air comprimé.

Afin de délivrer la totalité du liquide, le tube plongeur de distribution descend avantageusement jusqu'au

fond du récipient. Dans certains cas , il est cependant
avantageux que le tube plongeur s'arrête avant le fond du
récipient ou, tout en descendant au fond du récipient, ait
une prise située au dessus du fond du récipient, par exemple
5 1 à 2 centimètres au dessus. On peut par exemple ainsi éviter
de soutirer un dépôt solide indésirable.

Des dispositifs anti-retour de liquide sont bien
connus et sont habituellement et de préférence des clapets
réalisés soit en matière plastique ou en caoutchouc d'une
10 souplesse adaptée, ou encore en métal coopérant avec un
ressort de tension adaptée et un joint souple. Ce dispositif
anti-retour peut être placé en tout endroit du tube plongeur
mais de préférence près de son extrémité de distribution. Il
peut être un dispositif séparé autonome rajouté entre
15 l'extrémité du tube plongeur servant à la distribution et
celle plongeant dans le liquide. Le tube plongeur serait
alors par exemple en trois parties : le tube de distribution,
une courte partie comprenant le dispositif anti-retour, et
enfin le tube plongeur proprement dit.

20 Des dispositifs plus complexes, tels qu'à bille
et à ressort hélicoïdal sont bien sûr adaptés.

La distribution est assurée par un mécanisme de
contrôle de la quantité de gaz admise dans le récipient.
Ainsi on ne trouve pas une pression permanente sur le liquide
25 supérieure à la pression atmosphérique normale. Une surpres-
sion n'est créée que transitoirement, au moment de la
distribution ; cette surpression s'annule quasiment une fois
la distribution du liquide effectuée.

Le mécanisme de contrôle peut être de tout type.
30 Un mécanisme particulièrement avantageux est le type de
mécanisme que l'on trouve pour contrôler le débit de gaz des
briquets dits "jetables" ; ces mécanismes offrent de plus
l'avantage d'être réglables.

Le mécanisme de contrôle peut être un mécanisme
35 tout ou rien, à savoir que soit l'admission de gaz dans le
récipient se fait soit ne se fait pas selon un certain débit

prédéterminé, mais cette distribution est avantageusement réglable de telle manière à ce que l'utilisateur puisse déterminer lui même le débit de distribution. Un tel réglage se fait habituellement par l'intermédiaire d'une mollette agissant sur le mécanisme bien connu.

Le mécanisme de contrôle détermine aussi la quantité de gaz admise dans le récipient. Mécanisme de contrôle du débit et de la quantité peuvent être liés en un mécanisme unique.

Bien que la surpression soit transitoire et faible, il est avantageux que le dispositif soit fermement maintenu sur le récipient. Un tel objectif est obtenu grâce à un dispositif comprenant deux parties, l'une supérieure, l'autre inférieure, comportant le même axe, la partie supérieure se vissant sur la partie inférieure, le côté de la partie inférieure comportant un biseau sur lequel vient appuyer la partie supérieure, rapprochant de ce fait les côtés de la partie inférieure pour les amener directement ou par l'intermédiaire de cales souples en contact du goulot d'un récipient. Dans ce qui suit on appellera "goulot" la partie du récipient pouvant être munie d'un dispositif selon l'invention.

Un tel objectif est obtenu aussi et de préférence grâce à un dispositif comprenant deux parties, l'une supérieure, l'autre inférieure, comportant le même axe, la partie supérieure se vissant sur la partie inférieure, la partie supérieure comportant à sa périphérie un retour et un joint compressible entre ledit retour et un anneau. Dans cette configuration, la partie supérieure joue le rôle d'une vis et est donc interne au niveau du filetage, à la partie inférieure.

Le dévissage de la partie supérieure permet la compression du joint compressible assurant le centrage et surtout l'étanchéité de l'ensemble. L'anneau peut être une pièce distincte de la partie supérieure, mais peut en être un prolongement.

C'est pourquoi la présente demande a pour objet un dispositif ci-dessus, caractérisé en ce qu'il comprend une capsule ayant une partie supérieure et une partie inférieure coaxiales, coopérant par un filetage, la partie supérieure
5 comportant à sa périphérie un retour et un joint compressible entre ledit retour et la partie inférieure ou, si désiré, entre le retour et un anneau situé entre la partie inférieure et le joint compressible.

De plus des joints et des cales peuvent être
10 ménagés à des endroits appropriés du dispositif ci-dessus. Par exemple des cales peuvent être installées aux extrémités inférieures intérieures de la partie inférieure du dispositif de manière à améliorer la coopération de ces parties avec le goulot du récipient.

Dans le cas d'un récipient comportant un goulot
15 fileté, un filetage correspondant pourra être prévu sur le dispositif selon la présente invention. On peut également mettre en oeuvre un dispositif d'adaptation, comportant une série d'adaptateurs avec des filetages et des diamètres
20 différents, la partie assurant l'adaptation au dispositif selon l'invention étant bien sûr toujours la même.

La présente invention a enfin pour objet un
procédé de distribution et si désiré de conservation d'un liquide, caractérisé en ce que l'on met en oeuvre sur un
25 récipient débouché le dispositif tel que défini ci-dessus.

L'invention sera mieux comprise si l'on se réfère aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en coupe et en élévation d'un dispositif selon l'invention monté sur le
30 goulot d'une bouteille, doté d'une enveloppe procurant une surpression, ici pour capsule de gaz.

Les figures 2 et 3 sont des vues en coupe et en élévation d'un deuxième et troisième type d'enveloppes

Sur la figure 1, on distingue une cartouche 1 de
35 gaz (N_2O) située dans un enceinte 2 étanche aux gaz constituée par une enveloppe 3 vissée sur le bouchon 4. L'étan-

chéité est assurée par un joint 5. La fin du vissage correspond au perçage de la cartouche 1, mettant en contact l'intérieur de la capsule avec l'enceinte 2. Le gaz est emprisonné dans l'enceinte 2 par un mécanisme de contrôle 6 de la
5 quantité de gaz qui, en position fermée, bloque l'accès du gaz de l'enceinte 2 vers l'intérieur 7 de la bouteille surplombant le liquide. Le dispositif de contrôle est ici du type que l'on trouve sur les briquets jetables. Une simple pression vers le bas sur la languette 8 libère du gaz qui se
10 dirige par le conduit 9 dans la bouteille. Le conduit 9 ne pénètre pas dans le liquide.

La surpression contrôlée par la pression sur la languette est suffisante pour pousser le liquide qui monte par le tube plongeur 10, pousse le clapet 11 anti-retour pour
15 s'écouler par le bec 12.

A fin de clarté, les détails du mécanisme bien connus de contrôle n'ont pas été représentés.

Le bouchon (15, 16) est muni d'un joint 13 pouvant contribuer à l'étanchéité de la capsule vis à vis de
20 la bouteille 14, et de moyens de blocage de la capsule sur le goulot, du type conventionnel. La pression dans la bouteille restant proche ou égale à la pression atmosphérique, sauf au moment de la distribution du liquide, et la surpression étant peu élevée et très transitoire lors de cette distribution,
25 des moyens de blocage puissants ne sont pas nécessaires. Ils sont même superflus si on applique une pression par exemple de la main sur la capsule au moment de la distribution, cette pression étant suffisante pour maintenir l'étanchéité au moment de la surpression.

30 Les moyens sont cependant assez efficaces pour empêcher par exemple la pénétration d'air, dans le cas où l'on souhaite par exemple la conservation du vin.

Le dispositif de contrôle peut être soit préréglé ou préréglable, soit réglable, à la manière du réglage du
35 débit d'un briquet jetable, par exemple à l'aide d'un mollette rotative, de manière à réguler la distribution pour

qu'elle ne soit pas trop rapide et ainsi éviter éclaboussures du liquide distribué et surpression qui pourrait dissoudre du gaz dans le liquide.

5 Dans le modèle représenté la capsule elle-même comprend trois éléments principaux : la partie 15 qui s'adapte au goulot de la bouteille, celle 16 qui comporte le conduit 9, ces deux parties constituant le bouchon, et le tube plongeur 10, le bouchon 4 fileté sur lequel se visse l'enveloppe 3.

10 La partie filetée du bouchon 4 et l'enveloppe 2 subissant une pression importante dans le cas d'utilisation d'une capsule ou sparklet de gaz sont réalisés en matériau suffisamment résistant tel qu'un métal comme l'aluminium.

15 Un moyen de blocage de la capsule sur le goulot est par exemple obtenu, comme représenté ici par vissage relatif de la partie 15 sur la partie 16 grâce au filetage 17.

20 Le dévissage de la partie supérieure 16 comprime le joint compressible 24 entre le retour annulaire 23 vissé à l'extrémité inférieure de la partie supérieure 16 et l'anneau 19 situé entre la partie 15 et le retour annulaire 23. Le joint 22 comprimé assure l'étanchéité et contribue au centrage du dispositif. On pourrait aussi mettre en oeuvre un anneau 19 de longueur moindre et installer un second joint
25 compressible espacé du premier joint annulaire de la longueur de l'anneau 19. Le retour latéral 18 a essentiellement la fonction esthétique d'éviter la vue d'un espace entre les parties 15 et 16. Le bas 20 de la partie 15 comporte de préférence un élément élastique 21 pour améliorer le centrage
30 et éviter un jeu latéral.

Dans le cas où la consommation de liquide ne nécessite pas l'emploi d'un gaz particulier, l'enveloppe 3 peut être remplacée si désiré par une pompe, dotée d'un filetage 4, permettant d'envoyer dans la bouteille de l'air
35 ambiant. Cette pompe peut être de tout type, tel que celui que l'on trouve sur les anciens flacons de parfum ou sur les

soufflettes à dépoussiérer les objectifs d'appareil photographiques, ou encore du type à piston (fig 2). La figure 2 peut schématiser un ballon gonflable avec le gaz désiré.

5 Il peut aussi être remplacé, pour utilisation en batterie, par un élément doté d'un filetage et d'un bec pouvant être relié par un canalisation, à une distribution de gaz sous pression (fig 3). Dans ce cas, un flacon doté d'un tel dispositif n'est plus mobile comme dans les cas précédents.

10 On peut aussi utiliser un aérosol de gaz ou mélange de gaz pressurisé pour créer la pression extemporanée désirée.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour la distribution et si désiré la conservation d'un liquide renfermé dans un récipient, comprenant une capsule (4, 15, 16) fermant hermétiquement ledit récipient, munie d'un tube plongeur de distribution et d'un élément (2, 3) délivrant un gaz sous pression caractérisé en ce que le tube plongeur (10) de distribution est muni d'un dispositif anti-retour (11) de liquide et en ce que la distribution est assurée extemporanément par l'ouverture d'un mécanisme de contrôle (6, 8) de l'admission du gaz dans le récipient.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif anti-retour est un clapet (11).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le gaz sous pression est procuré par une cartouche (1) de gaz.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le mécanisme de contrôle (6, 8) de la quantité de gaz admise dans le récipient est situé sur la capsule (4, 15, 16).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le mécanisme de contrôle (6, 8) de la quantité de gaz admise dans le récipient est réglable.

6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que le mécanisme de contrôle (6, 8) détermine aussi le débit de gaz admis dans le récipient.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le dispositif comprend une capsule ayant une partie supérieure (16) et une partie inférieure (15) coaxiales, coopérant par un filetage (17), la partie supérieure (16) comportant à sa périphérie un retour (23) et un joint compressible (22) entre ledit retour (23) et la partie inférieure (15) ou si désiré un anneau (19) situé entre ladite partie inférieure (15) et le joint compressible (22).

8. Procédé de distribution et si désiré conservation d'un liquide, caractérisé en ce que l'on met en oeuvre sur un récipient débouché un dispositif selon l'une des revendications 1 à 7.

1/1

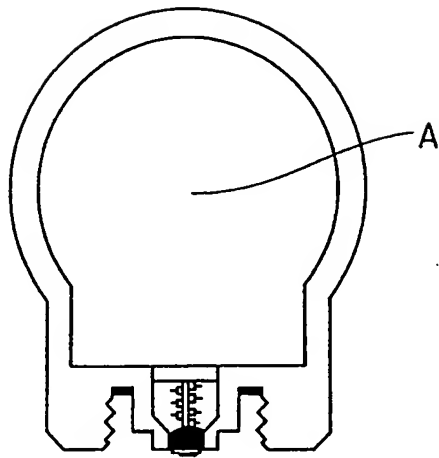


Fig. 2

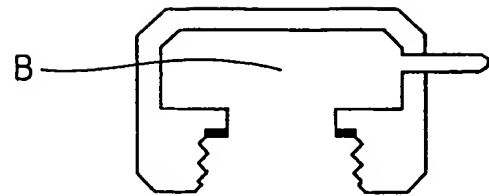


Fig. 3

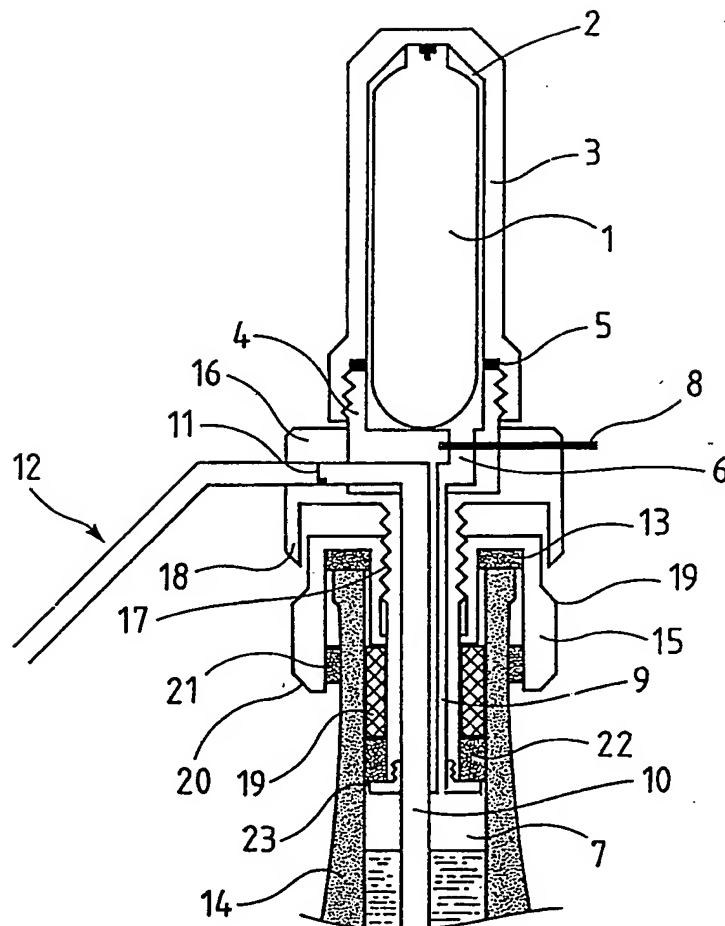


Fig. 1

2693437

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9208754
FA 475753

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-684 187 (FRIED. KRUPP AG) * page 2, ligne 10 - ligne 24; figure * ---	1,5,8
X Y	FR-A-384 592 (HOLLAND) * page 1, ligne 52 - page 2, ligne 34; figures 1,2 * ---	1,2,8 3,7
Y	GB-A-2 217 787 (PALMER) * page 6, dernier alinéa - page 7, alinéa 1; figures * ---	3,7
Y	BE-A-892 333 (BOEDT ET AL.) * revendication 1; figure * ---	1-4,8
Y	US-A-2 154 393 (BATES) * figure 6 * -----	1-4,8
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C1.5)
		B67D
Date d'achèvement de la recherche 12 MAI 1993		Examineur MARTINEZ NAVAR
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>		